

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Statutární město Brno – Odbor investiční Magistrátu města Brna Kounicova 67, 601 67 Brno		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 Mosty	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Karel Pukl	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radomír Hanák Ing. Petr Šramota		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Libor Habrňal	NAVRHL, VYPRACOVAL Bc. Stanislav Brutovský	KONTROLOVAL Ing. Petr Pištek
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: Brno		STUPEŇ: DSP
Přestavba ŽUB - městská infrastruktura aktualizace dokumentace ulice Uhelná ve stupni DSP SO 06-18-116.1 Větev 2 ( Uhelná ) – 2.část, komunikace, odbočka k čerpací stanici			ZAK. ČÍSLO 20098-01-1119	ARCH. ČÍSLO 2020120016
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
Technická zpráva			DATUM: 12/2020	
			ČÁST DOKUM. D1.1.1.1.1	PŘÍLOHA 1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Objekt SO 06-18-116.1.1 Větev 2 (Uhelná) – 2.část: Komunikace, odbočka k čerpací stanici**

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### 1.1. STAVBA

Název stavby: Přestavba ŽUB – městská infrastruktura – aktualizace dokumentace ulice Uhelná ve stupni DSP

Místo stavby: Brno-město, dotčená k.ú.: k.ú.Trnitá,

Kraj: Jihomoravský

Stupeň: DSP – dokumentace pro zadání stavby

#### 1.2. INVESTOR

Objednatel: Statutární město Brno  
Dominikánské nám. č.1, 601 68 Brno  
IČ: 44 99 27 85  
DIČ: CZ - 44 99 27 85

Oprávněn jednat ve věcech technických:

Brněnské komunikace a.s.

Renneská třída č.1a, 657 67 Brno

IČ: 60 73 30 98

DIČ: CZ - 60 73 30 98

#### 1.3. PROJEKTANT

Generální projektant: SUDOP BRNO, spol.s.r.o.  
Kounicova 26, 611 36 Brno  
IČ: 44 96 04 17  
DIČ: CZ - 44 96 04 17  
Ing.Šimkovičová, vodovody a kanalizace  
Ing.Popelář, silnoproud, veřejné osvětlení, kabelové

rozvody

Ing.Kleckner, geodet

Pokorný Radek, demolice, terénní úpravy

Pokorný Radek, kolektory

Ing. Janská, veřejné zájmy, ochrana inženýrských sítí

Kooperanti:

Dopravní projektování, spol. s.r.o.

28.října 3388/111, 702 00 Moravská Ostrava a Přívoz

IČO: 25 361 520

DIČ: CZ 25 361 520

Bc. Stanislav Brutovský, komunikace

Ing. Petr Pištek, POV

AQUA ENVIRO,s.r.o.

Atriová 112/1, Brno – Ivanovice, 621 00

IČO: 26 907 909

DIČ: CZ 26 907 909

Mgr. Oto Pospíšil, provizorní a dočasná opatření,  
odčerpání podzemní vody

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

**Stávající ul.Uhelná** je v úseku ul.Úzká – ul.Opuštěná třípruhová obousměrná sběrná místní komunikace se dvěma jízdními pruhy ve směru ul.Opuštěná – ul.Úzká a s jedním pruhem v opačném směru. V místě úrovně křižovatky s ul.Opuštěnou jsou na ul.Uhelné 2 řadící pruhy (odbočení vpravo, vlevo). Podél ul.Uhelné vpravo směrem k ul.Úzké je vedený chodník šířky 2,5m až 2,0m. Vlevo je vedený chodník šířky 1,5m podél opěrné zdi železničního tělesa. Dopravní zátěž ul.Uhelné je podle dopravní studie (ÚDI 4/2007) pro rok 2012 stanovena pro směr ul.Úzká – ul.Opuštěná 10 080 vozidel za 24 hod ( z toho 880 nákladních) a v opačném směru 9470 vozidel za 24 hod ( z toho 490 nákladních). Tato dopravní zátěž uvažuje stávající provoz na křižovatce tvaru „T“ ul.Opuštěné a ul.Uhelné. V období po vybudování objektů II.stavby do zprovoznění ul.Bulvár bude spojku mezi ul.Úzká – ul.Opuštěná zajišťovat provizorně připojená stávající ul.Uhelná na ul.Opuštěnou v místě stávající úrovně křižovatky v km 0,250 SO 06-18-100,101,102,103,104,105 Ulice Opuštěná 1.2.3.část. Toto provizorium není součástí objektu SO 06-18-116

Větev 2 (Uhelná) – 2.část: úsek mezi křižovatkami s ulicí Opuštěnou a Větví B (Rosickou).

**Navržená odbočka k čerpací stanici** je dvoupruhová obousměrná účelová komunikace. Zajišťujícím propojení čerpací stanice a ul.Uhelné-2.část (SO 06-18-119.1 po dokončení I. stavby EUROPOINT Brno – městská infrastruktura. Sjezd k čerpací stanici se nachází na levém břehu Svatky.

### 3. PODKLADY

- DSP+DZS Přestavba ŽUB – městská infrastruktura, II.etapa, SUDOP BRNO, 6/2007
- DÚR „Železniční uzel Brno – městská infrastruktura“, SUDOP BRNO, 01/2006
- Aktualizované zaměření území, SUDOP BRNO , Ing Klecker
- Inženýrsko geologický průzkum, AQUAENVIRO, 04/2007
- Průběžné podklady navazujících objektů - ul.Opuštěná (Dopravoprojekt Brno), ul.Rosická (Pragoprojekt Praha)
- Dopravní studie 0.,1.,2. etapa přestavby ŽUB-MI (BKOM-ÚDI, 3-5/2007)

### 4. SEZNAM PŘÍLOH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. SITUACE 1:500
3. PODÉLNÉ PROFILY 1:1000/100
4. PŘÍČNÉ ŘEZY 1:100
5. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ NAPOJENÍM NA SJEZD 1:100
6. VYTYČOVACÍ VÝKRES
7. SOUPIS PRACÍ (pouze paré 3,4,5,6)
8. ROZPOČET (pouze paré 0,1,2)

### 5. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Stavební objekt SO 06-18-116.1.1 Větev 2 (Uhelná) – 2.část – I.STAVBA : úsek mezi křižovatkami s ulicí Opuštěnou a Větví B (Rosickou) se skládá z podobjektů:

SO 06-18-116.1 Větev 2 (Uhelná) – 2.část, komunikace

SO 06-18-116.2 Větev 2 (Uhelná) – 2.část, chodníky

SO 06-18-116.1.1 Větev 2 (Uhelná) – 2.část, komunikace, odbočka k čerpací stanici

Stavební objekt SO 06-18-116 Větev 2 (Uhelná) – 2.část – I.STAVBA : úsek mezi křižovatkami s ulicí Opuštěnou a Větví B (Rosickou) souvisí s těmito objekty :

SO 06-18-116 Větev 2 (Uhelná) – 2.část – II.STAVBA

## SO 06-18-121 Křižovatka Větve 2 (Uhelné) a Větve B (Rosická)

C.4 Pozemní objekty a inženýrské sítě: plynovody, vodovody, rozvody tepla, kanalizace dešťová a splašková, měnírny, protihlukové stěny, kabelovody kolektory

C.6 Silnoproudé rozvody a přeložky

C.7 Sdělovací rozvody a přeložky

C.8 Příprava území

C.9 Zabezpečení veřejných zájmů

C.10 Zabezpečení veřejných zájmů, ochrana inženýrských sítí

Technologická část:

Provozní soubor PS 06-20 Světelná signalizace

D1 Světelná signalizace

D2 Sdělovací zařízení

D3 Silnoproudá zařízení

D4 Kolektory-technologie

## 6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Technické řešení je zpracováno podle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic s účinností od 04/2004, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (01/2006), ČSN 736102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích (2007), ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů (02/1995), ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, TKP4 Zemní práce, TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, a dalších souvisejících předpisů a norem.

Stavební objekt SO 06-18-116 Větev 2 (Uhelná) – 2.část – I.STAVBA : úsek mezi křižovatkami se stávající ulicí Opuštěnou a Větví B (Rosickou) zahrnuje dvoupruhovou obousměrnou obslužnou místní komunikaci s parkovacím zálivem, pásem zeleně a chodníkem vpravo s pouze pravým připojením na stávající ul.Opuštěnou, zajišťující příčné propojení stávající ul.Opuštěné a ul.Rosické – 4.část po dokončení I.STAVBY EUROPOINT Brno – MI. Z ul.Uhelné je navržený sjezd k čerpací stanici na levém břehu Svratky. Po převedení dopravní zátěže sil. I/42 na novou polohu VMO v jižní poloze bude ul.Uhelná dostavěna na 4-pruhovou směrově dělenou komunikaci zajišťující propojení ul.Opuštěné a ul.Rosické dál k ul.Plotní a zpřístupňující stávající vodohospodářské objekty na levém břehu řeky Svratky. Obruby kolem komunikace a sjezdu jsou se žulových obrubníků 200/250 uloženy do betonového lože a výšky obrubníku jsou +0,12 m nad okrajem komunikace.

## 6.1. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Osa sjezdu k čerpací stanici na levém břehu Svratky v km 0,511.885 vlevo je vedena od kraje zpevnění ul.Uhelné v přímé délky 8,596m, následuje pravostranný směrový oblouk  $R=30$  m a v přímé délky 3,893m končí v km 0,028.373 na kraji zpevnění stávající příjezdové komunikace k čerpací stanici. Délka sjezdu mezi navazujícími zpevněními je 28,373m. U sjezdu je navržen jeden prostý kružnicový oblouk bez přechodnic směrového z důvodu šířkového rozšíření vozovky, návrhové rychlosti 30 km/hod a nízké dopravní zátěže. Vzájemné míjení vozidel na sjezdu bylo prověřeno obrysovými křivkami podle VL 3 Křižovatky pro návrhové vozidlo pro svoz odpadů, stejně jako připojení ul.Uhelné v křižovatkách s ul. Opuštěnou a ul. Rosickou. V místě napojení na ulici Rosickou na ZÚ je zřízeno pomocí nároží o poloměrech 9,00 m. Toto nároží bylo prověřeno vlečnými křivkami pro návrhové vozidlo pro svoz odpadů. Napojení na hlavní větev Uhelná je řešeno nájezdovým obrubníkem 150/150 do betonového lože.

## 6.2. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta ul.Uhelné navazuje v km 0,398 88 výškově na ul. Rosickou a klesá od z. ú. 1,10 % do km 0,450 20 ( $R_u=2500$  m), stoupá 1,00 % do km 0,558 18 kde pokračuje vrcholovým zakružovacím obloukem  $R_v=2500$  m do km 0,582 99, kde začíná provizorní připojení na stávající ul. Opuštěnou v km 0,615.035. Připojení na kraj vozovky ul. Opuštěné klesá ve sklonu 1.00 %.

Niveleta sjezdu navazuje výškově v km 0,000.00 na kraj zpevnění ul. Uhelné ve stoupání 2,50 % do km 0,002.75 ( $R_v=100$  m), klesá 3,00 % do km 0,028.373, kde navazuje na kraj zpevnění stávající příjezdové komunikace k čerpací stanici v km 0,028.373.

## 6.3. ŠÍRKOVÉ ŘEŠENÍ

Sjezd k čerpací stanici je obousměrná účelová komunikace. Podle ČSN 73 6110 se jedná o místní obslužnou komunikaci MO2 PMK/7,0/30:

jízdní pruh $a=2 \times 2,75$ m	5,50m
vodicí proužek $v=2 \times 0,25$ m	0,50m
bezpečnostní odstup $b_0=2 \times 0,50$ m	1,00m

---

kategorijní šířka $b=7,0$ m	7,00m
-----------------------------	-------

#### 6.4. KŘÍŽOVATKY

Podle ČSN 73 6110, tab.2 je pro obslužné komunikace nejmenší vzdálenost úrovnových křižovatek 50 m, kterou lze v odůvodněných případech snížit. Od úrovnové křižovatky tvaru „T“ ul.Rosická x ul.Uhelná je vzdálenost k úrovnové křižovatce tvaru „T“ ul. Opuštěná x ul. Uhelná 310 m. Z uvedeného je zřejmé, že vzdálenost úrovnových křižovatek je větší než minimální hodnota pro vzdálenost dle tab.2 (minimálně 50 m).

#### 6.5. KONSTRUKCE VOZOVKY

Pro ul. Uhelnou uvažujeme třídu dopravního zatížení II, návrhovou úroveň porušení 0 podle TP170.

##### Návrh konstrukce vozovky ul. Uhelné:

TYP D0-N-3, TDZ II, podloží PIII-upravené, $E_{\text{def},2}=45\text{MPa}$		
Asf. koberec mastixový střednězrný modif.	SMA 11 S	40 mm
Spojovací postřik 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PSEKm	0,2 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton hrubozrný modif.	ACL 16 S	70 mm
Spojovací postřik 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PSEKm	0,2 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22 +	100 mm
Infiltrační postřik	PIA	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Kamenivo zpevněné cementem	SC C	170 mm
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	min 250 mm

---

CELKEM min 630 mm

Všechny asfaltové vrstvy jsou modifikované

#### 6.6. ZEMNÍ PRÁCE

Odstranění ornice je v souladu s IG průzkumem uvažováno v prostoru od křižovatky se stávající ul.Uhelnou po stávající ČSPH vpravo od stávající ul.Opuštěné. V zářezu a pod vozovkou s niveletou vedenou v úrovni stávajícího terénu v km bude vzhledem k navážce a jílovité zemině zastižené pod stávající vozovkou provedeno zlepšení podloží hydraulickým pojivem (vápněním) zafrézovaným ve dvou vrstvách na tloušťku aktivní zóny 0,50m. Zemní plán pod vozovkou bude zhutněna tak, aby modul přetvárnosti podloží byl  $E_{\text{def},2}=45\text{MPa}$  pod vozovkou nebo sjezdem a  $E_{\text{def},2}=30\text{MPa}$  pod chodníkem. Nevhodný materiál z výkopu bude odvezený na deponii ve vzdálenosti 5 km dle IG průzkumu. Při provádění zemních prací bude postupováno

v souladu s ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, TKP4 Zemní práce.

#### **6.7. ODVODNĚNÍ**

Odvodnění je zajištěno pomocí uličních vpustí na hlavní větví ulice Uhelné a podélným a příčným sklonem. Zemní pláňe odvodněna příčným sklonem 3% a vada je svedena do trativodu.

#### **6.8. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ**

Návrhová rychlost na ul.Uhelné je 50 km/hod, dovolená rychlost je 50 km/hod. Vozovka je lemována silničním obrubníkem s nášlapem 0,12m.

#### **6.9. PROTIHLUKOVÉ OPATŘENÍ**

Protihluková opatření nebyla u objektu s ohledem na malou dopravní zátěž (680 + 290 voz/24 hod podle dopravní studie pro rok 2012) navržena

#### **6.10. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Dopravní značení je součástí samostatné přílohy DSP ŽUB-MI s označením B.7 Dopravní opatření.

#### **6.11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Poloha všech stávajících inženýrských sítí, které jsou v prostoru stavby a jejichž poloha je patrná z koordinační situace, musí být respektována. Jednotliví správci vytyčí na náklady zhotovitele stávající vedení sítí před zahájením prací a v předmětném prostoru musí být dodržována veškerá ustanovení o bezpečnosti práce.

Pod vozovkou ul.Uhelné jsou uloženy chráničky provozního souboru PS 06-20 Světelná signalizace v km 0,585.411.

#### **6.12. POSTUP VÝSTAVBY**

V předstihu před zahájením prací budou provedeny přeložky inženýrských sítí. Současně budou zahájeny práce na objektu C.8 Příprava území, C.9 Zabezpečení veřejných zájmů, C.10 Zabezpečení veřejných zájmů, ochrana inženýrských sítí. Po odhumusování ornice, odstranění vozovek a chodníků budou provedeny zemní práce a budou uloženy chráničky PS 06-20 Světelná signalizace v km 0,585.411. Potom budou realizovány vrstvy vozovky a chodníků a v závěru bude provedeno dopravní značení.

V Ostravě dne 20.1.2021

Bc. Stanislav Brutovský



SO 06-18-116 Větev 2 (Uhelná) -2.část: úsek mezi  
křižovatkami s ul. Opuštěnou a větví B (Rosickou)

EUROPOINT BRNO  
MĚSTSKÁ INFRASTRUKTURA, I.STAVBA  
C.3 Komunikace, zpevněné plochy

Ul. Opuštěná

označení  vpusti	staničení  km	kóta	kóta	kóta	DN	kóta	délka	sklon	sestavení vpusti					
		U.T.	odtoku	zákl.spáry	přípojky	napojení	přípojky	přípojky	MŘÍŽ	TBV-Q 50/20 CP	TBV-Q 50/29 SN	TBV-Q 50/59 SV	TBV-Q 50/59 SO Brno	TBV-Q 50/79 KV Brno
		m n.m.	m n.m.	m n.m.	mm	m n.m.	m	‰						
Ul. Uhelná														
UV92 (SJEZD)	0,028373	198,98	197,82	196,86	150,00		2,65		1	1	0	1	1	1
UV94 (SJEZD)	0,016187	199,25	198,09	197,14	150,00		2,65		1	1	0	1	1	1
CELKEM									2	2	0	2	2	2

VPUST UV9 JE SOUČÁSTÍ II.STAVBY

SO 06-18-116 Větev 2 (Uhelná) -2.část: úsek mezi  
křižovatkami s ul. Opuštěnou a větví B (Rosickou)

EUROPOINT BRNO  
MĚSTSKÁ INFRASTRUKTURA, I.STAVBA  
C.3 Komunikace, zpevněné plochy

prům.ní. výkopu			výška vpustí
--------------------	--	--	--------------

0,00	kóta odtoku z dílce se ZU pro DN150	0,21	1,525
------	--	------	-------

16	-598149.0210	-1162011.2276
17	-598150.4097	-1162008.4521
29	-598134.7324	-1162101.6862
30	-598135.8532	-1162108.4596
31	-598142.1783	-1162112.5211
32	-598152.6592	-1162104.3972
33	-598153.1561	-1162104.3420
34	-598142.6272	-1162114.1960
35	-598136.9576	-1162112.5251
36	-598132.2089	-1162100.5633
38	-598155.8556	-1162128.6204
39	-598147.0111	-1162120.6154
40	-598134.2525	-1162117.8944
41	-598122.4499	-1162122.4925

## **Přílohy k technické zprávě SO 06-18-116.1.1**

### **OBSAH**

1. Základní údaje o stavbě
2. Navrhované řešení
3. Hygiena a bezpečnost práce
4. Přílohy
  - Výpis vpustí
  - Uliční vpust dle Brněnských standardů
  - Výpis bodů

### **1. Základní údaje o stavbě**

Název akce : Přestavba ŽUB – městská infrastruktura – aktualizace dokumentace ulice Uhelná ve stupni DSP  
Název objektu: D.1.1.1. Komunikace, zpevněné plochy  
Podobjekt : SO 06-18-116.1.1 Větev2 (Uhelná)-2.část komunikace, odbočka na čerpací stanici  
Stupeň : DSP, DZS  
Objednatel : Ředitelství silnic a dálnic ČR

### **2. Navrhované řešení**

Odvodnění sjezdu je zajištěno pomocí prefabrikovaných betonových uličních vpustí dle Brněnských standardů, tzn. vpust je opatřena kalovým prostorem celk. hl.1,0m a napojena na kanalizační řad přípojkou z kameniny DN150 se zápachovou uzávěrou. Vpustí jsou umístěny na okraji vozovky a jsou opatřeny plastovou mříží M500D s únosností D 400 dle DIN19583. Vpustí UV80-UV92 jsou napojeny do nově navrhované dešťové kanalizace SO 06-27-204 Větev2 (Uhelná)-2.část, kanalizace dešťová.

Jednotlivé přípojky budou zaústěny do kanalizačního řadu do horní třetiny potrubí. Tento objekt zahrnuje celkem 2 uličních vpustí viz. příloha výpis vpustí.

### **3. Hygiena a bezpečnost práce**

Výkop bude zabezpečen příložným pažením, min. šířka rýhy bude v závislosti na profilu potrubí dle příčného řezu.

Při hloubení jámy pro umístění odlučovače musí být svislé stěny jámy zapaženy.

Přebytečná zemina se odveze na sládku.

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytýčení všech inženýrských sítí, které se viditelně označí a zajistí před poškozením.

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a nařízení.

V Ostravě dne 20.1.2021

Bc. Stanislav Brutovský